



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Program zajęć wyrównawczych z matematyki w klasie drugiej.



Opracowali:

Małgorzata Gomułka

Joanna Skubiszewska



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

1. O programie

Program zajęć wyrównawczych z matematyki jest zgodny z podstawą programową zawartą w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Przeznaczony jest dla uczniów klas drugich, u których stwierdzono obniżony poziom umiejętności matematycznych. Program napisany został na potrzeby zajęć dodatkowych w celu ograniczenia ryzyka występowania u uczniów trudności szkolnych.

Program zawiera: cel główny, cele szczegółowe, treści nauczania w powiązaniu z procedurami osiągania celów.

Treści nauczania zawarte w programie nie muszą być zrealizowane przez nauczyciela prowadzącego zajęcia wyrównawcze z matematyki w całości. Nauczyciel ma prawo dobierać treści do indywidualnych potrzeb edukacyjnych swoich uczniów spełniając w ten sposób założenia programu (cel główny i cele szczegółowe).

2. Cel główny programu

Podniesienie poziomu umiejętności matematycznych uczniów klas początkowych i ograniczanie pierwszych symptomów trudności szkolnych.

Cele edukacyjne

- ✚ Wdrażanie do samodzielności, odpowiedzialności, współpracy;
- ✚ Pogłębianie wiary we własne możliwości;
- ✚ Zachęcanie do aktywności i pokonywania trudności;
- ✚ Kształtowanie pojęcia sukcesu i umożliwienie dziecku przeżycia go;
- ✚ Stworzenie przyjaznej atmosfery w celu rozładowania napięcia;
- ✚ Pobudzanie i rozwijanie wyobraźni;
- ✚ Poszerzenie słownictwa dziecka;
- ✚ Utrwalanie podstawowych pojęć matematycznych;
- ✚ Rozwijanie logicznego myślenia i wyciągania wniosków;
- ✚ Doskonalenie porównywania, rozpoznawania, kojarzenia, rozumienia tekstu, korzystania z informacji;
- ✚ Wdrażanie do słuchania i rozumienia poleceń;
- ✚ Pokazanie sposobów rozwiązywania problemów matematycznych;
- ✚ Ćwiczenie umiejętności rachunkowych i pamięci;
- ✚ Doskonalenie umiejętności praktycznych



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekommercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

3. Treści kształcenia i procedury osiągnięcia celów

Treści kształcenia ułożono w sposób spiralny, tzn. że treści wprowadzone w klasie niższej są pogłębiane w klasie wyższej w celu dostosowania podawanej wiedzy do możliwości poznawczych ucznia oraz jej utrwalenia. Aby osiągnąć zamierzone cele, nauczyciel podczas pracy z grupą, powinien: stosować indywidualizację procesu nauczania, przestrzegać zasad dydaktycznych, wyzwać aktywność u każdego ucznia, dbać o właściwą motywację do uczenia się, wzmacniać każdy wysiłek ucznia i umożliwić mu przeżycie sukcesu, wykorzystywać różnorodne, dostępne środki dydaktyczne oraz różnicować metody pracy.

Treści kształcenia

Obliczanie sum i różnic na materiale konkretnym bez ograniczenia zakresu liczbowego.

Porównywanie liczb w zakresie 50 werbalnie i z użyciem znaków $<$, $>$, $=$.

Zapisywanie i odczytywanie liczb dwucyfrowych zapisanych za pomocą cyfr i słów.

Wskazywanie pozycji cyfry w liczbie.

Wskazywanie i zaznaczanie na osi liczbowej wybranej liczby.

Stosowanie prawa przemienności i łączności dodawania.

Procedury osiągnięcia celów

Ćwiczenie umiejętności rachunkowych w czasie zabaw manipulacyjnych. Należy zwracać uwagę na atrakcyjność i różnorodność wykorzystywanych przedmiotów oraz stwarzać interesujące sytuacje dydaktyczne np. snując opowiadania twórcze skłaniające dzieci do obliczania sum i różnic.

Organizowanie zabaw porządkujących liczby rosnąco i malejąco, wykorzystanie kart pracy, ćwiczeń interaktywnych, itp.

W celu uniknięcia monotoni ćwiczeń można wykorzystać zabawowo powiększone druki wpłat/wypłat.

Wpisywanie liczb dwucyfrowych do tabelki pozycyjnych, kolorowanie cyfry jedności lub dziesiątki wybranym kolorem, podkreślanie liczb spełniających określony warunek (np. cyfrą jedności jest 1).

Wykorzystanie miarki krawieckiej lub technicznej, na której dzieci zaznaczają spinaczami wskazane liczby. Konieczne jest uświadomienie uczniom znaczenia stałej odległości między kolejnymi liczbami.

Ćwiczenie umiejętności stosowania praw dodawania w celu dopełniania do 10, 20, itd. jako przygotowanie do rachunku pamięciowego z przekraczaniem progu dziesiątkowego.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Dodawanie i odejmowanie liczb w zakresie 50 z przekraczaniem progu dziesiątkowego.

Rozwiązywanie prostych zadań tekstowych jedno- i dwudziałaniowych.

Rozumienie pojęć: o tyle więcej, o tyle mniej.

Mnożenie jako skrócony zapis dodawania tych samych składników.

Tabliczka mnożenia i dzielenia w zakresie 30.

Układanie treści zadań tekstowych do podanej formuły.

Rozpoznawanie liczb parzystych i nieparzystych.

Rozpoznawanie w otoczeniu i nazywanie odcinków prostopadłych i równoległych.

Organizowanie atrakcyjnych dla dzieci sposobów ćwiczeń rachunku pamięciowego, np. odkodowywanie barw rysunku konturowego z działań, rywalizacja w milczkach matematycznych, konstruowanie gier planszowych i zabawa nimi, układanie Analiza treści zadania, wyszukiwanie informacji istotnych, analiza danych liczbowych, szukanie sposobu rozwiązania z uwzględnieniem metody graficznej, zapis w postaci działania matematycznego, rachunek pamięciowy, formułowanie odpowiedzi. Podczas pracy należy wykorzystywać zadania z danymi zapisanymi w różny sposób (tabela, wykres, rysunek z podpisami). Szczególny nacisk kładziemy na analizę zadań niestandardowych. Zabawy manipulacyjne na obiektach, porównywanie kto ma więcej (mniej) i o ile.

Ćwiczenia na konkretach umieszczanych po tyle samo (np. w pudełkach), zastąpienie dodawania tych samych składników mnożeniem. Stopniowe zapamiętywanie iloczynów w obrębie tabliczki mnożenia oraz wyników dzielenia w działaniach do nich odwrotnych poprzez organizowanie quizów, rywalizacji zespołów, urządzania zawodów na czas, itp. Wymyślanie rysunków, historyjek do podanych działań matematycznych i ich ustna interpretacja. Zwracanie uwagi na formułowanie odpowiedzi. Ćwiczenia w dobieraniu się lub obiektów w pary. Ustalenie co decyduje o tym, że liczba jest parzysta lub nieparzysta. Wyodrębnianie zbiorów liczb parzystych i nieparzystych. Kształtowanie pojęć prostopadłości i równoległości. Ćwiczenia w rozpoznawaniu odcinków prostopadłych i równoległych w otoczeniu i na płaszczyźnie.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Kreślenie linii łamanych i podstawowych wielokątów.

Kształcenie matematycznych umiejętności praktycznych, w których uczeń:

1. Potrafi zapisać datę, wymienić nazwy miesięcy.
2. Dokonuje prostych obliczeń zegarowych, posługując się godzinami i minutami.
3. Potrafi mierzyć długość różnych elementów, wykorzystując jednostki: metr, centymetr.
4. Rozumie pojęcie ważenia i posługuje się jednostkami: kilogram, dekagram.
5. Dokonuje prostych obliczeń pieniężnych.

Rysowanie przy liniale łamanych otwartych i zamkniętych na papierze w kratkę i gładkim. Łączenie punktów, rysowanie trójkątów, kwadratów i prostokątów na siatce kwadratowej.

Matematyczne umiejętności praktyczne są niezbędne w codziennym życiu każdego człowieka, dlatego kształcąc je stosujemy metodę czynnościową, której istotą jest dostosowanie podawanej wiedzy do możliwości rozwojowych i poznawczych ucznia. W nauczaniu zintegrowanym jest to uczenie się przez zabawę i odgrywanie ról.

Ocena postępów i ewaluacja

Na jednym z pierwszych zajęć należy przeprowadzić diagnozę wstępną w postaci testu (przykładowy test – załącznik 1). Test diagnozujący nie podlega ocenie, tylko analizie ilościowej i jakościowej. W czasie prowadzenia zajęć nauczyciel stosuje wobec swoich uczniów wyłącznie ocenianie kształtujące. Na zakończenie przeprowadza się powtórnie test diagnozujący i dokonuje się jego analizy. Ewaluację sporządza się na podstawie analizy porównawczej wyników uczniów w skali staninowej.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Test diagnozujący dla klasy II

załącznik 3

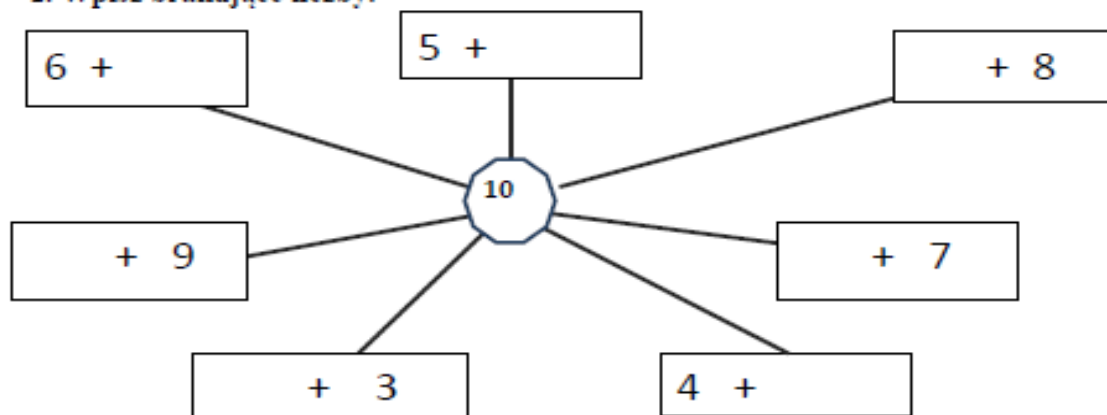
Imię i nazwisko ucznia

Grupa

1. Tomek zaprosił kolegów. Dla każdego przygotował po 10 gwiazdek. Jeśli brakuje, dorysuj je.



2. Wpisz brakujące liczby.





Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

3. Połącz liczbę z odpowiednim wyrazem według wzoru.

6 12 16 9 20 2

dziewięć sześć dwa szesnaście dwanaście dwadzieścia

4. Oblicz.

$$11 - 1 = \quad \quad \quad 17 - 10 = \quad \quad \quad 10 + 7 =$$

$$10 + 4 = \quad \quad \quad 8 + 10 = \quad \quad \quad 18 - 8 =$$

$$16 - 6 = \quad \quad \quad 11 + 4 = \quad \quad \quad 15 + 3 =$$

5. Przeczytaj zadanie i rozwiąż je.

Pod listkami śpi 10 małych ślimaków i 4 duże. Ile ślimaków śpi pod listkami?

Odp. Pod listkami śpi ślimaków.

6. Zmierz paski i zapisz ich długość. Najdłuższy pokoloruj na czerwono, a najkrótszy na niebiesko.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

7. Wpisz wszystkie liczby:

- a) większe od 5, a mniejsze od 9.....
- b) większe od 8, a mniejsze od 14.....
- c) mniejsze od 15, a większe od 5.....

8. Rozwiąż zadanie.

- a) Filip nazbierał w parku 6 kasztanów, a Ewa 4. O ile więcej kasztanów nazbierał Filip?

Odp.

- b) Ile kasztanów nazbierali razem?

Odp.

9. Przepisz liczby w odpowiednie miejsca.

3,7,12,10,16,19,20,1,15,9,18,14,11,6,4,5

- a) Liczby parzyste.....

- b) Liczby nieparzyste.....

10. Sprawdź w poniższym kalendarzu.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i
wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

MAJ

P	W	Ś	C	P	S	N
•		1	2	3	4	5
•	7	8	9	10	11	12
•	14	15	16	17	18	19
•	21	22	23	24	25	26
•	28	29	30	31		
•						

- Ile razy w maju będzie wtorek?

Odp.....

- Jaki dzień tygodnia wypada 12 maja?

Odp.....

11. Pomyśl i rozwiąż.

Kacper ma urodziny 5 maja, a jego mama dwa tygodnie później. Zapisz dzień i miesiąc urodzin mamy Kacpra.

Pokoloruj ten dzień na kartce z kalendarza na niebiesko.

12. Oblicz.

$$3 \cdot 3 = \quad 4 \cdot 4 = \quad 7 \cdot 0 = \quad 1 \cdot 7 =$$

$$5 \cdot 4 = \quad 9 \cdot 3 = \quad 3 \cdot 8 = \quad 2 \cdot 9 =$$



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

13. Figurka słonia kosztuje 7 zł. Ile trzeba zapłacić za?

a) 2 figurki

b) 3 figurki.....

c) 4 figurki.....

14. Oblicz.

$27 + 8 =$

$44 - 6 =$

$33 + 26 =$

$35 + 8 =$

$37 - 9 =$

$54 + 42 =$

$19 + 7 =$

$24 - 7 =$

$97 - 35 =$



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Wyniki w skali staninowej klasa II

Nr stanin	Opis wyniku	Wyniki w przedziałach punktowych	Liczba uczniów w teście początkowym	Liczba uczniów w teście końcowym
1.	najniższy	0 - 16		
2.	bardzo niski	17 - 21		
3.	niski	22 - 26		
4.	niżej średni	27 - 31		
5.	średni	32 - 36		
6.	wyżej średni	37 - 42		
7.	wysoki	43 - 47		
8.	bardzo wysoki	48 - 50		
9.	najwyższy	51 - 52		



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Kartoteka testu diagnozującego dla klasy II

załącznik 4

Numer zadania	Badana czynność. Uczeń:	Numer standardu	Poprawne odpowiedzi.	Liczba punktów
1.	- Rozumie aspekt kardynalny liczby. Przelicza do 10.	5	Przyznajemy jeden punkt za każdy poprawnie uzupełniony rysunek.	3
2.	- Przelicza w zakresie 10. Potrafi rozłożyć liczbę 10 na składniki. - Dodaje i odejmuje w zakresie 10.	5	6+4, 1+9, 7+3, 4+6, 3+7, 2+8, 5+5 Przyznajemy cztery punkty za wszystkie poprawnie uzupełnione liczby, odejmujemy punkt za jeden błąd. (Uczeń, który popełni 4 i więcej błędów nie otrzymuje punktów).	4
3.	- Zna obraz graficzny liczby i jej zapis słowny.	2	Przyznajemy trzy punkty za wszystkie poprawnie uzupełnione liczby, odejmujemy punkt za jeden błąd.(j.w.)	3
4.	- Potrafi dodawać i odejmować w zakresie 10 bez przekroczenia progu dziesiątkowego.	5	11 - 1 = 10 17 - 10 = 7 10 + 7 = 17 10 + 4 = 14 8 + 10 = 18 18 - 8 = 10 16 - 6 = 10 11 + 4 = 15 15 + 3 = 18 Przyznajemy pięć punktów za wszystkie poprawnie uzupełnione liczby, odejmujemy punkt za jeden błąd.(j.w.)	5
5.	- Samodzielnie rozwiązuje proste zadania tekstowe i układa odpowiedź.	3	10+4=14 Przyznajemy jeden punkt za poprawnie zapisane działanie i jeden za poprawne rozwiązanie	2
6.	- Posługuje się linijką. Mierzy i zapisuje długość pasek. - Zna jednostki długości – centymetr. - Porównuje i zaznacza najdłuższy i najkrótszy pasek.	5	Uczeń otrzymuje po jednym punkcie za każdy dobrze zmierzony pasek oraz po jednym punkcie za poprawne pokolorowanie paska najdłuższego i najkrótszego.	6
7.	- Potrafi wyszukać, porównać i zapisać liczby większe i mniejsze od podanej.	5	a) 6,7,8 b) 9,10,11,12,13 c) 14,13,12,11,10,9,8,7,6 Przyznajemy po jednym punkcie za każdy poprawnie podany ciąg liczb.	3
8.	- Rozwiązuje złożone zadania tekstowe. - Dokonuje obliczeń związanych z porównywaniem różnicowym. - Samodzielnie układa	3 2	a) 6 - 4 = 2 odp. Filip ma o 2 kasztany więcej. 6 + 4 = 10 odp. Razem mają 10 kasztanów. Przyznajemy po jednym punkcie za poprawnie napisane i rozwiązane działanie oraz za poprawnie sformułowaną odpowiedź.	4



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

	odpowiedź w formie zdania.			
9.	- Zna i zapisuje liczby parzyste i nieparzyste.	5	a) 12,10,16, 20,18,14,6,4 b) 3,7,19,1,15,9,11,5 Przyznajemy po jednym punkcie za poprawnie wypisane wszystkie liczby.	2
10.	- Zna dni tygodnia i kalendarz. - Potrafi wyszukiwać w kalendarzu dzień tygodnia i określoną datę.	4	Odp. 1: W maju wtorek będzie 5 razy. Odp. 2: 12 maja wypada w sobotę. Przyznajemy po dwa punkty za każdą poprawną odpowiedź.	4
11.	- Rozwiązuje zadania tekstowe związane z obliczeniami kalendarzowymi.	3	19 maja Przyznajemy cztery punkty za poprawne zapisanie daty urodzin mamy i jeden punkt za pokolorowanie tego dnia w kalendarzu.	5
12.	- Mnoży w zakresie 30.	5	$3 \cdot 3 = 9$, $4 \cdot 4 = 16$, $7 \cdot 0 = 0$, $1 \cdot 7 = 7$ $5 \cdot 4 = 20$, $9 \cdot 3 = 27$, $3 \cdot 8 = 24$, $2 \cdot 9 = 18$ Przyznajemy cztery punkty za wszystkie poprawnie uzupełnione liczby, odejmujemy punkt za jeden błąd. (Uczeń, który popełni 4 i więcej błędów nie otrzymuje punktów).	4
13.	- Dokonuje obliczeń pieniężnych związanych z zakupami i płaceniem.	5	a) 14zł b) 21zł c) 28zł Przyznajemy po jednym punkcie za każdą poprawną odpowiedź.	3
14.	- Dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekroczeniem progu dziesiątkowego.	5	$27 + 8 = 35$; $44 - 6 = 38$; $33 + 26 = 59$ $35 + 8 = 43$; $37 - 9 = 28$; $54 + 42 = 96$ $19 + 7 = 26$; $24 - 7 = 17$; $97 - 35 = 62$ Przyznajemy cztery punkty za wszystkie poprawnie uzupełnione liczby, odejmujemy punkt za jeden błąd. J.w.	4
	RAZEM			52



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0.
Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Na zajęciach nauczyciel wykorzystuje sprzęt, materiały i pomoce dydaktyczne zakupione w ramach projektu pn.: „Z podstawówką w świat”.